

## Цели и инструменты макроэкономики

Предметом исследования макроэкономики является совокупный производитель и совокупный потребитель. Основными направлениями анализа в макроэкономике, установления равновесия экономической системы, поиска путей выхода из неравновесия являются классический подход к макроэкономическому равновесию и кейнсианская модель макроэкономического равновесия. Основным выводом представителей классической школы является принцип не вмешательства государства в экономическую жизнь общества, кейнсианский подход особая роль в этом вопросе отводит государству.

### Условные обозначения по теме

Обозначение	Понятие	Формула
ВВП <sub>х</sub>	Валовый внутренний продукт	$ВВП = C + G + I + X_n$
ВВП <sub>реальн</sub>	Реальный валовый внутренний продукт	$ВВП_{реальн} = \frac{ВВП_{номинал}}{ИПЦ}$
ВНП	Валовый национальный продукт	ВНП = ВВП - (продукция, произведенная иностранными факторами производства на территории данной страны) + (продукция, произведенная отечественными факторами производства за рубежом)
ВНД	Валовый национальный доход	ВНД = ВВП + чистый доход из-за границы
ЧВП	Чистый внутренний продукт	ЧВП = ВВП - А
НД	Национальный доход	НД = ЧВП - косвенные налоги
Дефлятор ВВП		$Дефлятор\_ВВП = \frac{номинальный\_ВВП}{реальный\_ВВП}$

ИПЦ	Индекс потребительских цен	$\text{ИПЦ} = \frac{\text{цены\_потребительской\_корзины\_в\_текущем\_год}}{\text{цены\_потребительской\_корзины\_в\_базовом\_год}}$
Y	Доход	$Y = C + S$
MPC	Предельная склонность к потреблению	$\text{MPC} = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$
C	Функция потребления	$C = C_a + \text{MPC} \cdot Y$
k	Мультипликатор	$k = 1 / (1 - \text{MPC}) = 1 / \text{MPS}$

## Понятие макроэкономики

Спрос - это желание и способность субъектов приобрести определенное количество товаров или услуг.

Макроэкономика - сравнительно молодая наука, сформировавшаяся в 30-е годы. XX столетия. Толчком для ее возникновения послужила Великая депрессия 1929-1932 годы, потрясшая промышленно развитые страны. Господствовавшее до этого времени представление о рынке как о саморегулирующейся системе подверглось серьезной критике в известной книге англий-ского экономиста и государственного деятеля Джона Мейнарда Кейнса "Общая теория занятости, процента и денег", опубликованной в 1936 году.

*Главная цель макроэкономического анализа* - исследование реальных макроэкономических процессов, закономерностей их проявления и взаимозависимости с точки зрения обеспечения условий устойчивого экономического роста, полной занятости ресурсов и минимизации уровня инфляции. Таким образом, макроэкономика изучает совокупные, или агрегированные, показатели, а именно: совокупный спрос и совокупное предложение, общий уровень цен, занятость и инфляционные процессы, платежный баланс.

Но если вспомнить определение предмета исследования экономики, то следует обратиться к проблеме выбора. Напомним, что экономическая теория изучает поведение экономических субъектов в условиях ограниченности ресурсов, следовательно, три основных вопроса экономики: что, как и для кого производить - это и есть проблема выбора. В курсе микроэкономики изучается выбор потребителя, максимизирующего свою полезность, и выбор фирмой объема производства с целью максимизации своей прибыли. Тогда возникает вопрос: кто осуществляет экономический выбор на уровне совокупных величин. Очевидно, что в макроэкономике особая роль отводится изучению роли государства и методов государственного регулирования внутри-экономической и внешнеэкономической сфер. Проблемы выбора стоят перед каждым правительством,

независимо от того, какая экономика является объектом принятия государственного решения - рыночная, плановая или смешанная.

Макроэкономическая теория призвана не только объяснять суть исследуемых явлений и давать прогнозы их развития, но и выявлять возможности общества влиять на ход событий. Обеспечение устойчивого экономического роста предполагает проведение правительством соответствующей экономической политики. Действия правительства, направленные на стабилизацию и развитие отношений, называется экономической политикой. Макроэкономика является теоретическим фундаментом экономической политики государства, которая становится, в свою очередь, объектом макроэкономических исследований.

Макроэкономический анализ предполагает абстрагирование от различий между отдельными рынками и выявление ключевых моментов функционирования целостной экономической системы во взаимодействии рынков товаров, труда и денег. Но чтобы понять, как действуют совокупные рынки, надо изучить поведение участвующих в их функционировании фирм, потребителей, вкладчиков капитала. С этой точки зрения можно утверждать, что макроэкономика является продолжением микроэкономического анализа.

## **Национальная экономика как единое целое**

Состояние национальной экономики во многом определяется эффективностью деятельности фирм, функционирования отдельных рынков, поведения домашних хозяйств, т.е. микроэкономическими показателями. В свою очередь, макроэкономические факторы (например, уровень инфляции, безработицы, рыночной ставки процента) оказывают огромное влияние на решения домашних хозяйств и фирм о потребительских расходах, сбережениях, инвестициях.

Главная цель макроэкономического анализа - исследование реальных макроэкономических процессов, закономерностей их проявления и взаимозависимости с точки зрения обеспечения условий устойчивого экономического роста, полной занятости ресурсов и минимизации уровня инфляции. Таким образом, макроэкономика изучает совокупные, или агрегированные, показатели, а именно: совокупный спрос и совокупное предложение, общий уровень цен, занятость и инфляционные процессы, платежный баланс.

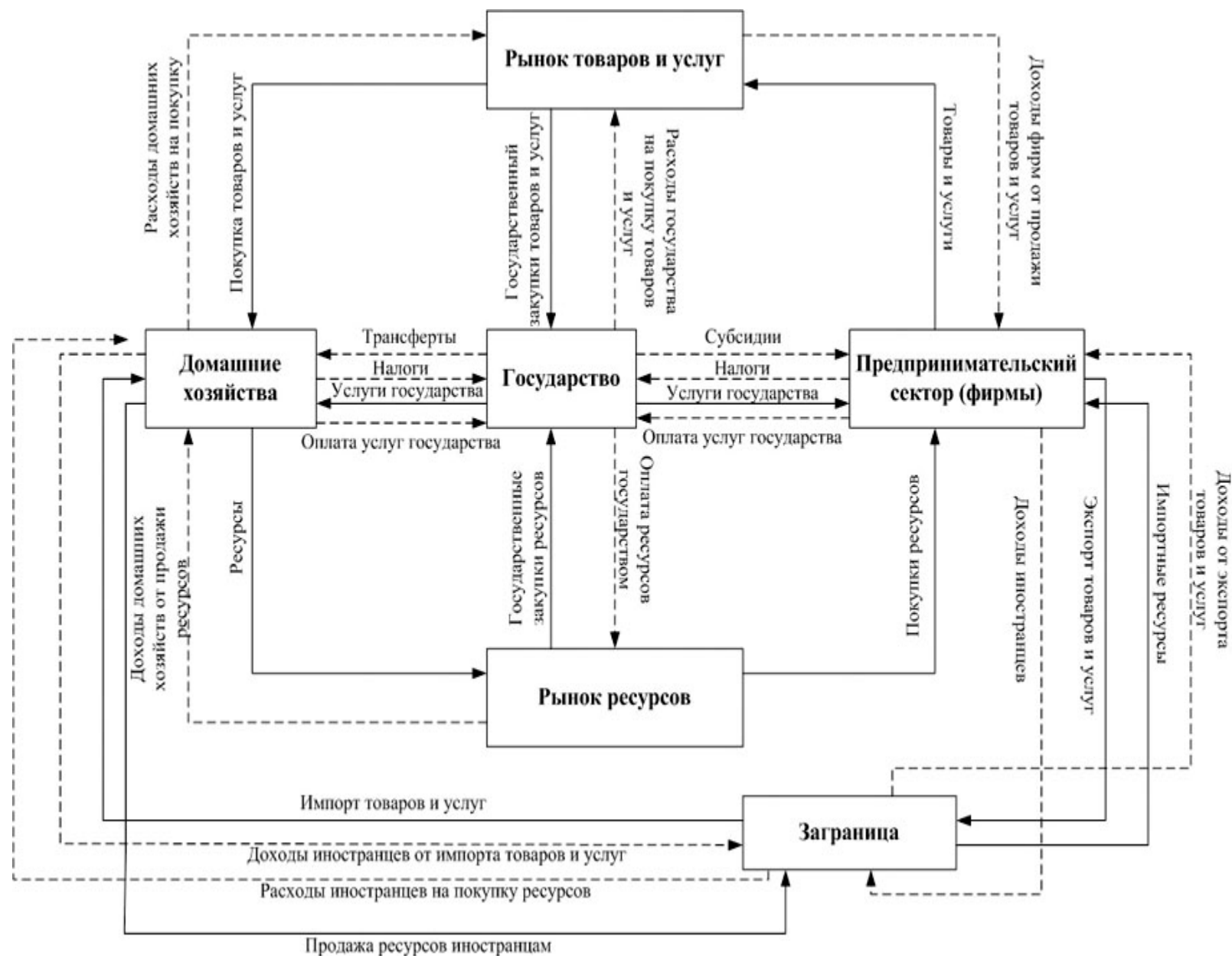
**Национальная экономика** - совокупность всех экономических процессов, совершающихся в обществе на основе действующих в нем отношений собственности и организационных форм хозяйствования, т.е. это экономическая деятельность всех хозяйствующих субъектов в масштабе государства, направленная на удовлетворение потребностей нации.

Однако национальная экономика - не просто совокупность предприятий различных отраслей экономики, а сложная хозяйственная система, развивающаяся по своим специфическим законам. Центральное звено в этой системе - человек, обладающий способностью к труду, знаниями, навыками; владеющий экономическими ресурсами (капиталом, землей и другими природными ресурсами) и потребляющий товары и услуги. Выделяют четыре экономических субъекта в национальном хозяйстве:

- сектор домашних хозяйств;
- предпринимательский сектор (бизнес);
- государственный сектор;
- иностранный сектор (в открытой экономике).

Все перечисленные составляющие национальной экономики взаимодействуют друг с другом через систему рынков, которые в макроэкономическом анализе агрегируются. Множество рынков отдельных благ в макроэкономике рассматривается как единый рынок благ, которые могут использоваться и как предметы потребления, и как средства производства.

Функционирование национальной экономики в упрощенном виде может быть представлено моделью кругооборота реальных и денежных потоков, где реальные потоки представляют собой движение товаров и услуг, а денежные - движение доходов и расходов хозяйствующих субъектов, как показано на рисунке ниже.



Из анализа представленной модели кругооборота следуют выводы:

1. реальные потоки опосредуются движением денежных потоков;
2. реальные и денежные потоки осуществляются беспрепятственно при условии равенства совокупных расходов домашних хозяйств, фирм, государства, зарубежного сектора совокупному объему производства в стране;
3. рост совокупных расходов дает толчок к росту занятости, выпуску продукции и формированию доходов, которые вновь финансируются на покрытие расходов экономических субъектов и вновь возвращаются в виде доходов владельцев факторов производства.

Модель кругооборота позволяет понять механизм реализации целей макроэкономического развития. В макроэкономике выделяют тесно взаимосвязанные конечную (высшую) цель, долгосрочные и краткосрочные цели развития национальной

экономики.

*Конечной (высшей) целью* любой экономической системы является обеспечение оптимальных условий жизнедеятельности общества и каждого его члена на основе экономического роста. Реализация этой цели предлагает выбор определенной социально-экономической модели развития общества (экономической системы).

*Долгосрочные цели* направлены на реализацию выбранной обществом модели социально-экономического развития. В современных условиях в развитых странах распространена модель социально ориентированной рыночной экономики. Целью проводимых в России радикальных экономических ре-форм как раз и является построение такой модели.

*Краткосрочные цели* предполагают конкретизацию основной цели на каждый данный момент. В частности, для российской экономики такими целями являются: достижение устойчивого экономического роста в реальном секторе экономики; повышение уровня жизни населения; повышение эффективности банковской и налоговой систем; дальнейшее развитие и совершенствование рыночных отношений.

В реальной экономике речь идет о целом комплексе взаимосвязанных конкретных целей экономического развития общества, реализация которых обеспечивает условия для повышения благосостояния и всестороннего развития членов общества. К этим целям относятся:

- устойчивые темпы экономического роста, позволяющие повышать уровень жизни людей на основе роста национального продукта и совершенствования его качества;
- оптимальная занятость, при этом предполагается, что все граждане, желающие работать, находят работу, затрачивая на ее поиски минимум времени;
- стабильный уровень цен, обеспечивающий одинаковую эффективность деятельности для всех хозяйствующих субъектов;
- экономическая эффективность, основой которой является рациональное использование экономических ресурсов, позволяющее производить больше товаров и услуг с меньшими затратами;
- обеспеченность граждан экономическими благами не ниже прожиточного минимума;
- равновесие международного экономического обмена страны с другими государствами, прежде всего, равновесие между экспортом и импортом.

Реализация целей макроэкономического развития тесно связана со структурой национальной экономики.

**Структура национальной экономики** представляет собой совокупность пропорций и соотношений, которые сложились в данный момент, и включает *экономическую структуру* и *структуры обрамления*.

**Экономическая структура** характеризует соотношение деятельности домашних хозяйств, фирм, отраслей, а также соотношение национального и мирового хозяйства.

**Структуры обрамления** характеризуют окружающую среду экономической деятельности, а именно: социальные, политические, демографические, институциональные и ментальные структуры. К структурам обрамления также относятся отношения между различными уровнями власти, институциональные структуры

(профсоюзы, различные конфессии и т.п.).

Сложившаяся экономическая структура национальной экономики является результатом общественного разделения труда и имеет огромное значение для сбалансированности национального хозяйства, его эффективного и устойчивого роста. Экономическая структура представляет собой совокупность структуры производственной деятельности, воспроизводственной, социальной, региональной и внешнеторговой структур.

В *структуре производственной деятельности* выделяют самые крупные сферы национальной экономики:

- первичный сектор - добывающая промышленность, сельское и лесное хозяйство, рыболовство;
- вторичный сектор - обрабатывающая промышленность;
- третичный сектор - сфера услуг.

В индустриально развитых странах общей закономерностью является резкое снижение удельного веса первичного сектора в структуре занятости и производстве ВВП и быстрый рост третичного сектора при стабильной доле обрабатывающей промышленности. В большинстве этих стран в первичном секторе занято не более 5% активного населения, во вторичном - около 40% и в третичном - около 55%. В странах СНГ в сельском хозяйстве занято почти 19% трудоспособного населения, в том числе в России - более 13%. В развивающихся странах этот показатель значительно выше и достигает в отдельных государствах 60-70%. В процессе рыночных реформ в России занятость в третичном секторе экономики выросла, и связано это в первую очередь с длительным спадом в обрабатывающей промышленности, строительстве, лесном и сельском хозяйстве.

К началу 80-х годов XX столетия в экономической структуре развитых стран стал формироваться четвертичный сектор, охватывающий наукоемкие технологии и производство новой информации и знаний.

Следует отметить, что каждая крупная сфера национальной экономики имеет свою достаточно сложную *отраслевую структуру*.

**Отраслевая структура** - это совокупность пропорций и отношений между отдельными отраслями производственной деятельности, где отрасль рассматривается как совокупность предприятий и производств, однотипных в технологическом отношении.

Изменения отраслевой структуры во второй половине XX века были обусловлены бурным развитием производительных сил под влиянием НТП и выразились в развитых странах в следующих тенденциях:

- ускоренном развитии отраслей и производств, оказывающих непосредственное влияние на технический прогресс во всех сферах;
- высокой динамике наукоемких отраслей;
- снижении удельного веса традиционных трудоемких отраслей, а также капиталоемких производств и сырьевых отраслей;
- быстром росте сферы услуг.

Так, в США и многих странах Западной Европы происходило сокращение текстильной, швейной, кожевенной, металлургической отраслей, а наиболее устойчивыми и высокими темпами развивались отрасли, работающие в сфере "высоких технологий". К ним относят микроэлектронику, производство вычислительной техники, роботостроение, атомное

и аэрокосмическое производство, химию органического синтеза, микробиологическую промышленность, производство материалов с заранее заданными свойствами и т.д. В США, Великобритании, Германии, Франции, Италии на эти отрасли приходится 30-40% всей продукции обрабатывающей промышленности.

В связи с этим с конца 60-х годов прошлого столетия американские и западноевропейские производители начали переносить массовое производство трудоемкой и ресурсоемкой продукции в развивающиеся страны, заложив тем самым основу для их ускоренного индустриального развития и превращения их в новые индустриальные страны (НИС). В последнее десятилетие XX века НИС Юго-Восточной Азии (Тайвань, Южная Корея, Сингапур, Таиланд и др.) все в большей степени специализируются на выпуске технически сложной и наукоемкой продукции, а производство простых и трудоемких изделий (текстиль, одежда, обувь и т.п.) переносят в страны с более дешевой рабочей силой.

В отраслевой структуре России с начала рыночных реформ (1991 - 1992 гг.) также произошли изменения. Активно развивались отрасли, связанные с добычей природных ресурсов, вырос удельный вес торговли и общественного питания. Одновременно снизилась доля сельского хозяйства и транспортных услуг в структуре ВВП, а обрабатывающая промышленность на протяжении 90-х гг. прошлого столетия находилась в состоянии глубокого спада, что представлено в таблице ниже.

Доля отдельных отраслей в производстве ВВП в России (%)

Отрасли	Годы		
	1990	2000	2003
Промышленность	35,4	28	24,3
Сельское хозяйство	15,4	5,8	4,6
Строительство	8,9	5,9	6,4
Транспорт и связь	9,3	8	8,4
Торговля и общественное питание	4,3	21,2	20

Важную роль в развитии экономики играют пропорции между отраслями, выпускающими продукцию, и инфраструктурой. Инфраструктура подразделяется на *производственную* и *непроизводственную*. В первую группу включаются отрасли, обслуживающие материальное производство: энерго-, водо-, газоснабжение; автомобильные и железные дороги; складское хозяйство, природоохранные сооружения и др. Вторую группу составляют отрасли, обслуживающие воспроизводство рабочей силы и создание нормальных условий жизнедеятельности людей, а именно: общее и профессиональное образование, здравоохранение, жилищно-коммунальное хозяйство, индустрия отдыха и др.

*Воспроизводственная структура* национальной экономики отражает возможности ее

роста и эффективности. Для устойчивого экономического роста необходимо, чтобы в воспроизводственной структуре выполнялись соотношения между подразделениями общественного производства, потреблением и накоплением, элементами основного капитала. Например, осуществление инвестиций (накопление) ведет к развитию производительных сил и повышению благосостояния общества. Наоборот, длительное сокращение инвестиций, к примеру, с целью расширения объемов потребления может отрицательно повлиять на развитие национальной экономики. По статистике в индустриально развитых странах валовое накопление составляет 15-20%. В России с началом рыночных реформ реальные инвестиции в экономику страны сократились почти в шесть раз.

В развивающихся странах низкий уровень развития производительных сил и относительно небольшая величина национального дохода сдерживают размеры накопления, тем самым еще более усугубляя разрыв между развитыми и развивающимися странами по уровню социально-экономического развития.

*Региональная структура* отражает территориальное разделение производительных сил в рамках отдельной страны, и может быть выражена долей отдельных территорий в произведенном ВВП.

Внешнеторговая структура показывает соотношение различных товарных групп в экспорте и импорте. Например, для промышленно развитых стран характерно преобладание экспорта промышленной продукции, особенно высокотехнологичной и наукоемкой. Развивающиеся страны экспортируют преимущественно сырье и энергоносители. По характеру экспорта Россия близка к развивающимся странам. Наша страна по-прежнему экспортирует нефть, природный газ и другие минеральные продукты, лес, металлы, драгоценные камни. Например, удельный вес этих товаров в 2003 году составил 79,2% общей стоимости экспортируемых товаров, тогда как доля машин, оборудования и транспортных средств была на уровне 9,0%. В товарной структуре импорта в тоже время Российской Федерации преобладали машины, оборудование и транспортные средства (37,3%), продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (21,1%), продукция химической промышленности и каучук (16,8%).

## **Основные макроэкономические показатели.**

### **Система национальных счетов**

В экономике каждой страны существует множество различных видов хозяйственной деятельности. В связи с этим необходимо определить обобщающие показатели, с помощью которых можно оценить результаты экономической деятельности в масштабах национальной экономики. Источником сведений об этих показателях является система национальных счетов (СНС), или национальное счетоводство. СНС, реализуемая в Российской Федерации, основана на положениях, разработанных ООН совместно с Международным валютным фондом, Всемирным банком и Евростатом и принятых в 1993 году. Главным показателем объема национального производства является валовой внутренний продукт (ВВП). Ранее для оценки объема производства использовался такой показатель, как валовой национальный продукт (ВНП), который учитывал выпуск

национального производства.

**Валовой национальный продукт** представляет собой рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных и реализованных национальным капиталом данной страны внутри и за ее границами за определенный период времени (обычно за год).

**Валовой внутренний продукт** - это рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны за определенный промежуток времени (обычно за год) всеми производителями независимо от национальной принадлежности капитала.

**Конечный продукт** - это продукт, не предназначенный для последующей переработки, доработки или перепродажи.

Соотношение между ВВП и ВВП может быть представлено следующим образом:

ВВП = ВВП -	<i>Продукция, произведенная иностранными факторами производства на территории данной страны</i>	+	<i>Продукция, произведенная отечественными факторами производства за рубежом</i>
----------------	---	---	--

Важно отметить, что при расчете ВВП в его величину не включают:

- стоимость финансовых сделок;
- стоимость поддержанных товаров, антиквариата, так как они были произведены в предыдущий период;
- государственные трансферты и частные трансферты.

**Государственные трансферты** - это выплаты государственных органов, не связанные с движением товаров и услуг. К ним относятся пособия, пенсии, выплаты по социальному страхованию и т.д.

**Частные трансферты** - ежемесячные субсидии, получаемые, например, студентами из дома; дары и пособия частных благотворительных фондов, богатых спонсоров и т.п.

Трансферты не учитываются при расчете показателей, характеризующих объем общественного производства (ВВП), но учитываются при расчете показателей, характеризующих денежные поступления домохозяйств.

Сделки с ценными бумагами, т.е. купля-продажа акций, облигаций и других ценных бумаг, представляют собой передачу права собственности на активы из одних рук в другие и напрямую не оказывают влияние на объем текущего выпуска. Сделки, используемые в качестве инвестиций, способствуют увеличению производства в будущих периодах.

Продажа поддержанных вещей также не отражает изменение объема текущего производства. Включение продаж товаров, произведенных несколько лет назад, в объем ВВП текущего года завышает объем выпуска в этом году.

Для измерения объема ВВП используются три способа:

1. метод суммирования расходов;
2. метод суммирования доходов;
3. метод добавленной стоимости, или производственный метод.

При расчете ВВП *по расходам* суммируются расходы всех экономических агентов на приобретение товаров и услуг в данном году: расходы на конечное потребление

домашних хозяйств, фирм, государства, иностранцев (расходы на экспорт из данной страны). Фактически речь идет о совокупном спросе на произведенный ВВП.

В результате объем ВВП выражается следующим равенством:

$$\text{ВВП} = C + G + I + X_n,$$

где  $C$  - расходы домохозяйств на приобретение потребительских товаров и услуг (отечественных и импортных), оплату жилья, расходы на отпуск, но не включающие расходы на покупку жилья, так как это включается в инвестиционные расходы;

$G$  - государственные закупки товаров и услуг, например, затраты на содержание армии, правоохранительных органов и государственного аппарата, расходы на образование и здравоохранение, на фундаментальную науку и т.д.; в государственные закупки не включают трансфертные платежи государства населению, а также расходы по обслуживанию внутреннего и внешнего государственного долга;

$I$  - инвестиционные расходы фирм на приобретение машин, оборудования, сырья, строительство, т.е. расходы на замещение выбывающего основного капитала (амортизация) и на его прирост (чистые инвестиции)

$X_n$  - чистый экспорт товаров и услуг за рубеж, рассчитываемый как разность между стоимостью экспорта и импорта товаров и услуг в данном году.

Среди перечисленных компонентов ВВП самыми крупными обычно бывают потребительские расходы  $C$ , а самыми изменчивыми - инвестиционные расходы  $I$ . Данное уравнение часто называют основным макроэкономическим тождеством.

При расчете ВВП *по доходам* суммируются все виды доходов от продажи факторов производства: заработная плата, рента, доходы мелких собственников, прибыль корпораций, проценты на капитал. Кроме того, в объем ВВП включаются два компонента, по своей сути доходами не являющиеся:

- амортизационные отчисления, которые из дохода фирмы поступают обратно в процесс производства на возмещение средств производства;
- налоги на предпринимательскую деятельность, так как эти средства изымаются у фирм и переходят в доход государства.

При подсчете ВВП *производственным методом* суммируется добавленная стоимость на каждой стадии производства конечного продукта во всех отраслях национальной экономики. **Добавленная стоимость** - это разность между рыночной стоимостью продукции, произведенной фирмой, и суммой, уплаченной другим фирмам за приобретенные у них сырье и материалы, т.е. за промежуточную продукцию.

Данный метод подсчета ВВП позволяет учесть вклад различных фирм и отраслей в создание ВВП и является в настоящее время основным методом определения объема ВВП.

Однако не все работники хозяйственных единиц данной страны являются ее резидентами, поэтому созданная здесь часть стоимости выплачивается нерезидентам за их участие в производстве ВВП данной страны. В свою очередь, резиденты данной страны могут получать часть дохода из-за рубежа за свое участие в производстве ВВП других стран, например в виде оплаты труда, доходов от собственности (процентов, дивидендов и др.).

В связи с этим вводится показатель **валовой национальный доход (ВНД)** - сумма первичных доходов, полученных резидентами данной страны за год.

К **первичным доходам** относятся доходы, поступившие хозяйствующим субъектам в порядке первичного распределения добавленной стоимости: оплата труда, прибыль, смешанные доходы, налоги на производство и импорт за вычетом субсидий бизнесу.

Итак, величину валового национального дохода можно посчитать как

ВНД = ВВП -	<i>Доходы нерезидентов, переданные за границу</i>	+	<i>Доходы резидентов, полученные из-за границы</i>
-------------	---	---	--

Разницу между доходами резидентов, полученными из-за границы, и доходами нерезидентов, выплаченными за границу, называют чистым доходом из-за границы. Следовательно, можно сказать, что

$$\text{ВНД} = \text{ВВП} + \text{чистый доход из-за границы}$$

Таким образом, оба показателя - ВВП и ВНД - измеряют результаты функционирования национальной экономики. Только ВВП измеряет объем выпуска продукции, а ВНД - величину первичных доходов.

Следующим показателем в системе национальных счетов является **чистый внутренний продукт (ЧВП)**. ЧВП - это величина ВВП без учета стоимости инвестиционных товаров, остающихся в сфере производства, т.е. ВВП за вычетом амортизационных отчислений (А):

$$\text{ЧВП} = \text{ВВП} - \text{А}$$

Но показатель ЧВП содержит в себе различные налоги, которые не попадают прямым образом в сферу потребления. Это относится в первую очередь к косвенным налогам, в которые входят акцизы и таможенные пошлины. Если из чистого внутреннего продукта вычесть косвенные налоги, то получим национальный доход:

$$\text{НД} = \text{ЧВП} - \text{косвенные налоги}$$

Так как ВВП - стоимостный показатель, его величина зависит как от количества произведенных за определенное время товаров и услуг, так и от уровня их цен. Например, в России объем ВВП в 2000 г. составил 7 305,6 млрд. руб., в 2002 г. - 10 834,2 млрд. руб., а в 2003 г. - 13 285,2 млрд. руб. Значит ли это, что объем производства в 2003 г. увеличился на 81,8% по сравнению с 2000 г.? Очевидно, что такого быстрого увеличения физического объема конечной продукции произойти не могло.

Дело в том, на показатель ВВП, выраженных в текущих рыночных ценах, влияет не только изменение физического объема благ и услуг, но и инфляционные и дефляционные процессы. Поэтому ВВП необходимо рассчитывать не только в текущих ценах, но и в ценах так называемого базисного года. Это значит, что необходимо рассчитывать ВВП в неизменных ценах, чтобы исключить влияние изменения уровня цен в стране.

Таким образом, различают показатели *номинального* и *реального* ВВП. *Номинальный* ВВП рассчитывается в ценах текущего года, а *реальный* ВВП - в сопоставимых ценах, т.е. в ценах базисного года. Например, если все конечные товары и услуги, созданные в России за 2003 г. рассчитать в ценах 2002 г., то определим величину реального ВВП за 2003 г.

Отношение между номинальным и реальным ВВП дает показатель, который называется **дефлятором**.

$$\text{Дефлятор\_ВВП} = \frac{\text{номинальный\_ВВП}}{\text{реальный\_ВВП}}$$

Госкомстатом России за базисный год принят 2000 г., начиная с 2001 г. Поэтому реальный ВВП в 2003 г. составил 8 627,2 млрд. руб. Следовательно, дефлятор ВВП составил 1,53.

Дефлятор ВВП рассчитывается для всех товаров и услуг - потребительского и инвестиционного назначения. Но для населения больший интерес представляет индекс потребительских цен (ИПЦ). Для определения ИПЦ используют понятие "потребительской корзины" среднестатистического городского жителя, в которую входит выборка товаров и услуг, наиболее часто потребляемых населением:

$$\text{ИПЦ} = \frac{\text{цены\_потребительской\_корзины\_в\_текущем\_году}}{\text{цены\_потребительской\_корзины\_в\_базовом\_году}} * 100\%$$

Реальный ВВП в таком случае можно выразить следующим образом:

$$\text{ВВП}_{\text{реальн}} = \frac{\text{ВВП}_{\text{номен}}}{\text{ИПЦ}}$$

Отметим, что в экономике выделяют еще так называемый потенциальный ВВП. **Потенциальный ВВП** - это ВВП, рассчитанный для уровня полной занятости всех ресурсов.

Показатель ВВП может быть использован для оценки *экономического благосостояния общества*, так как чем выше уровень производства, тем выше уровень жизни. Более точной характеристикой экономического благосостояния служит *объем ВВП на душу населения*. Если население страны растет более быстрыми темпами, чем величина ВВП, то уровень жизни в стране снижается.

Характеризуя уровень экономического развития страны, показатель ВВП на душу населения не дает точную информацию об уровне благосостояния. Две страны могут иметь одинаковый показатель ВВП на душу населения, но разный уровень цен, следовательно, на один доллар дохода в этих странах можно будет купить разное количество благ. Поэтому при оценке благосостояния нации используются и другие показатели: уровень образования, продолжительность жизни, калорийность питания, степень дифференциации доходов населения и т.д.

Показатель ВВП не позволяет точно оценить уровень благосостояния той или иной страны также потому, что в него не включается производственная деятельность, не связанная с рынком: работа домохозяек, ремонт домов и квартир силами членов семьи, продукты, созданные и потребленные в домашнем хозяйстве, и т.д. Кроме того, в ВВП не учитывается поток товаров и услуг в "теневой экономике" и незаконные виды деловой активности (например, изготовление и продажа наркотиков, незаконная продажа оружия и т.п.). В результате объем ВВП занижается. Не отражает в полной мере показатель ВВП и повышение качества товаров и услуг в течение определенного периода времени, что также занижает оценку общественного благосостояния.

## **Совокупный спрос и совокупное предложение. Факторы их определяющие**

Одним из важнейших разделов курса микроэкономики является анализ спроса и предложения отдельного субъекта рынка - домашнего хозяйства или фирмы. В макроэкономике на первый план выступают такие категории, как совокупный спрос и совокупное предложение.

**Совокупный спрос (AD)** - это реальный объем товаров и услуг, который при данном уровне цен готовы приобрести экономические субъекты (при прочих равных условиях).

Он отражает связь между объемом совокупного выпуска, на который предъявлен спрос экономическими агентами, и общим уровнем цен в экономике. При отсутствии ограничений со стороны производства, а также при отсутствии сильной инфляции рост совокупного спроса стимулирует увеличение объема выпуска и занятости, оказывая незначительное влияние на уровень цен. Такое воздействие на экономику в период кризиса 30-х годов оказала государственная политика стимулирования совокупного спроса в США.

Если экономика близка к состоянию полной занятости, рост совокупного спроса вызовет не столько увеличение объема выпуска, сколько рост цен, так как практически все мощности уже задействованы.

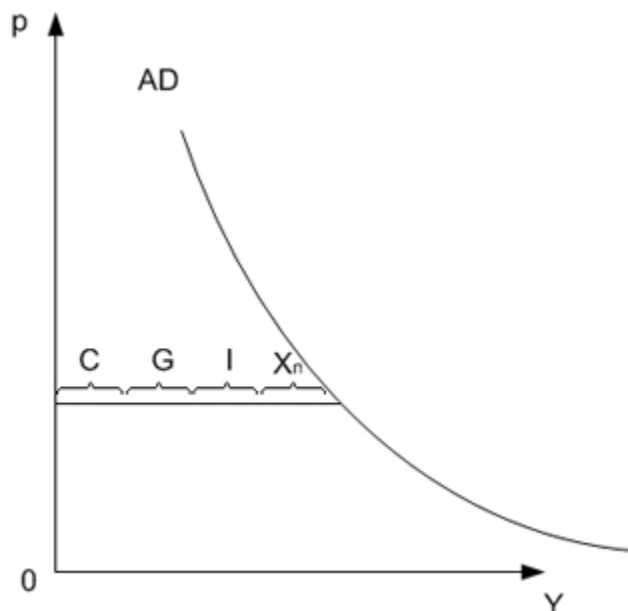
В структуре совокупного спроса (совокупных расходов) в открытой экономике можно выделить:

- спрос на потребительские товары и услуги (C);
- спрос на инвестиционные товары (I);
- спрос на товары и услуги со стороны государства (G);
- спрос на товары со стороны экспортеров ( $X_n$ ).

Одни компоненты совокупного спроса относительно стабильны, изменяются медленно, например, потребительские расходы. Другие компоненты более динамичны (например, инвестиционные расходы). Их изменения вызывают колебания экономической активности.

*Кривая совокупного спроса* показывает количество товаров и услуг, которое потребители готовы приобрести при каждом возможном уровне цен. Кривая совокупного спроса AD внешне напоминает кривую спроса на отдельном товарном рынке, но в макроэкономическом анализе эта кривая строится в другой системе координат, как показано на рисунке ниже. На оси абсцисс указываются значения реального объема производства (реального объема ВВП), который обозначим через  $Y$ , на оси ординат - уровень цен ( $p$ ), или дефлятор.

Конфигурация кривой AD показывает, что с увеличением уровня цен объем совокупного спроса уменьшается. Это свойство нельзя объяснить действием эффектов дохода и замещения, как в курсе микроэкономики. Во-первых, понятие совокупного спроса охватывает все товары, поэтому говорить о замещении одного товара другими не имеет смысла. Во-вторых, увеличение уровня цен вовсе не означает сокращение доходов экономических субъектов, так как увеличение уровня цен может следствием увеличения заработной платы работников, прибылей фирм и т.д.



Кривая совокупного спроса AD

Объяснение отрицательного наклона кривой AD экономисты связывают с воздействием специфичных для макроэкономики ценовых факторов совокупного спроса.

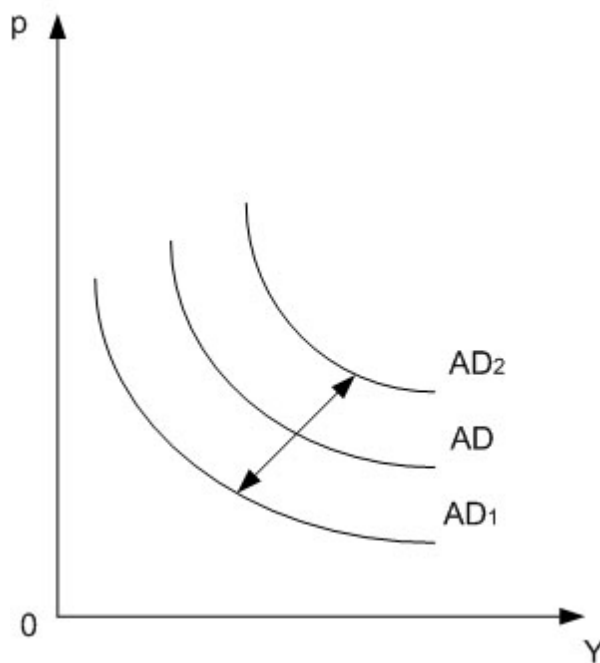
1. *Эффект процентной ставки.* С ростом уровня цен требуется больший объем денег в обращении. В результате возникает их дефицит и возрастает их цена - ставка процента. С ростом процентной ставки потребление домохозяйств и спрос на инвестиционные товары сокращается, и увеличиваются финансовые вложения, так как доходность последних растет.
2. *Эффект реальных кассовых остатков.* С ростом уровня цен падает покупательная способность денег и некоторых других финансовых активов. Уменьшение реальных денежных запасов приводит к сокращению потребительского спроса.
3. В разных учебниках и монографиях этот эффект еще называют эффектом богатства, или эффектом Пигу - по имени виднейшего представителя неоклассической школы Артура Пигу (1877-1959).
4. *Эффект импортных закупок.* С ростом уровня цен импортные товары становятся дешевле по сравнению с отечественными, в результате чего спрос на импортные товары и услуги возрастает, а на отечественные - падает.

К **неценовым факторам**, влияющим на совокупный спрос, относится все, что воздействует на потребительские расходы домашних хозяйств, на инвестиционные расходы фирм и государственные расходы, расходы на чистый экспорт. Перечислим некоторые из них: благосостояние потребителей и их ожидания; политика государственных расходов и налогообложение; инфляционные ожидания потребителей и ожидания инвесторов; процентная ставка; субсидии и льготные кредиты инвесторам, колебания валютных курсов и т.д.

Эти явления вызывают сдвиг кривой совокупного спроса. Например, увеличение ставки подоходного налога приводит к уменьшению располагаемого дохода домохозяйств, сокращению их потребительских расходов и сокращению совокупного спроса, что

отражается в смещение кривой AD влево в положение AD<sub>1</sub>(рисунок ниже). Такой же эффект будет наблюдаться и при увеличении процентной ставки, в результате чего произойдет сокращение инвестиционной активности и инвестиционного спроса, поскольку становится выгодным хранить средства в различных финансовых активах. Наоборот, ожидание роста инфляции может привести к росту спроса на товары, и кривая AD сдвинется вправо в положение AD<sub>2</sub>.

Часто непосредственное воздействие какого-либо неценового фактора на совокупный спрос оказывается не единственным, и для оценки итогового эффекта требуется учет всех факторов. Так, увеличение государственных расходов непосредственно ведет к росту совокупного спроса. Однако, финансируя эти расходы через продажу облигаций, государство забирает часть ресурсов с денежного рынка, что при неизменном общем предложении денег в экономике и спросе на них со стороны частного сектора увеличивает ставку процента. Это в свою очередь затрудняет инвестиционную деятельность частного сектора, покупку дорогостоящих товаров потребителями и т.д., т.е. сокращает другие компоненты совокупного спроса.



Воздействие неценовых факторов на кривую AD

Теперь обратимся к анализу совокупного предложения.

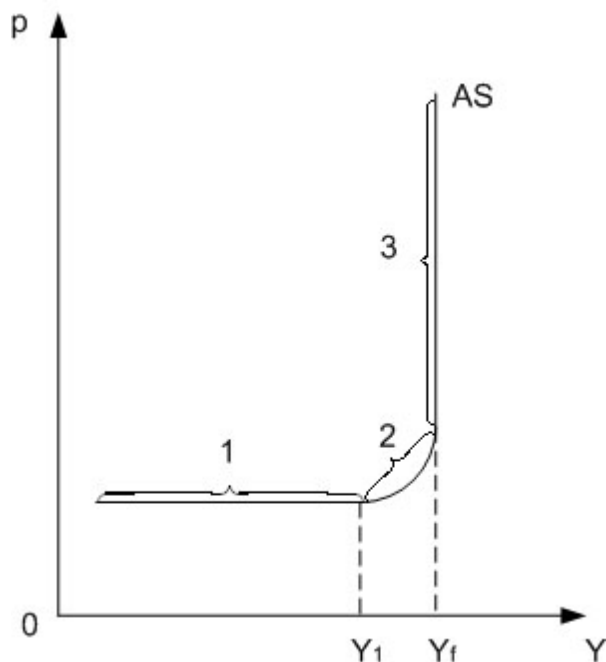
**Совокупное предложение (AS)** - это реальный объем товаров и услуг, который может быть произведен в стране при данном уровне цен.

Графический анализ кривой совокупного предложения является более сложным, чем кривой AD. Сложный характер кривой AS обусловлен различными взглядами представителей неоклассической и кейнсианской школ на состояние экономики. На представленном ниже рисунке можно выделить три участка кривой совокупного предложения.

1. *Кейнсианский (горизонтальный) участок* соответствует депрессивному состоянию экономики, когда не используется большое количество экономических ресурсов (отрезок 1). Значит, эти ресурсы можно вовлечь в производство без

повышения уровня цен, вплоть до отметки  $Y_1$ . Этот участок назван по имени Дж. М. Кейнса, создавшего экономическую теорию для объяснения причин депрессии 1930-х годов.

2. *Восходящий (промежуточный) участок* отвечает состоянию, приближающемуся к уровню полной занятости (отрезок 2). Для вовлечения дополнительных ресурсов уже требуется увеличение уровня цен. Связано это с тем, что рост цены труда и других ресурсов повлечет за собой рост издержек производства на единицу продукции фирм, а для того, чтобы сохранить прежний уровень прибыльности, фирмам необходимо повышать цены на свою продукцию.
3. *Классический (вертикальный) участок* соответствует состоянию полной занятости, когда дальнейшее повышение цен не приводит к увеличению объема используемых ресурсов, так как они уже расходуются полностью (отрезок 3). Экономика функционирует на уровне потенциального ВВП. Если экономика достигла точки  $Y_f$ , то в ответ на увеличение совокупного спроса реакция производителей будет одна - повышение цен, что вызовет повышение и общего уровня цен в стране.



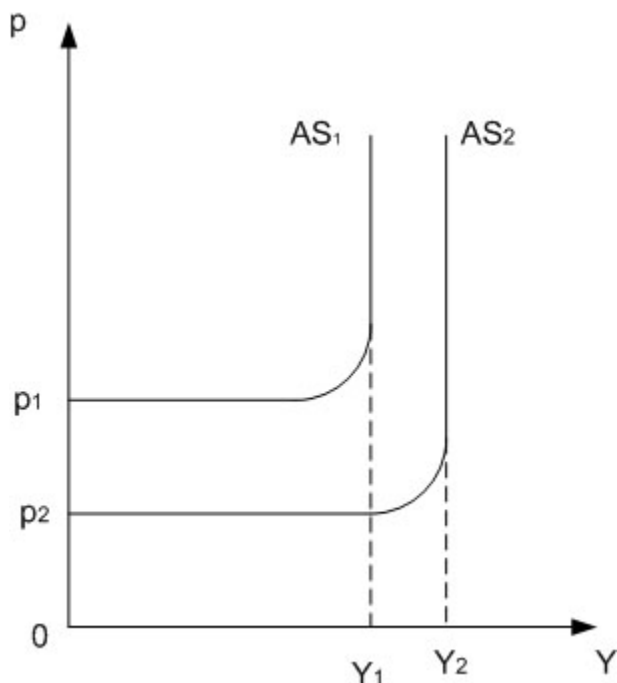
Кривая совокупного предложения AS

Итак, объем совокупного предложения возрастает с увеличением уровня цен, поскольку для увеличения объема национального производства необходимо увеличить количество незанятых ресурсов, что повышает расходы на их оплату. Эти расходы представляют собой растущие издержки производства, что влечет за собой рост общего уровня цен.

Также как и при анализе совокупного спроса, необходимо рассмотреть **неценовые факторы** совокупного предложения, вызывающие сдвиг кривой AS. Ее сдвиги будут свидетельствовать о новом уровне издержек на единицу продукции, следовательно, при одном и том же уровне цен изменится реальный выпуск. Перечислим наиболее важные факторы смещения кривой AS: изменения цен на ресурсы при постоянном общем уровне цен; изменение степени монопольной власти производителей на рынках; налоги

и субсидии; изменения в государственном регулировании, затрагивающие различные статьи издержек фирм.

Например, введение более жестких стандартов с целью уменьшения выброса вредных веществ в атмосферу, вызовет рост издержек у фирм, устанавливающих очистные сооружения и фильтры. Следовательно, кривая  $AS$  сдвинется в сторону уменьшения совокупного предложения. Снижение цен на импортные ресурсы приведет к увеличению предложения товаров в стране, поскольку уменьшатся издержки на единицу выпускаемой продукции. В результате сдвига кривой  $AS_1$  в положение  $AS_2$  минимально возможный уровень цен в экономике уменьшился с  $p_1$  до  $p_2$ , а потенциальный ВВП увеличился с  $Y_1$  до  $Y_2$ , что можно увидеть на рисунке.



Воздействие неценовых факторов на кривую  $AS$

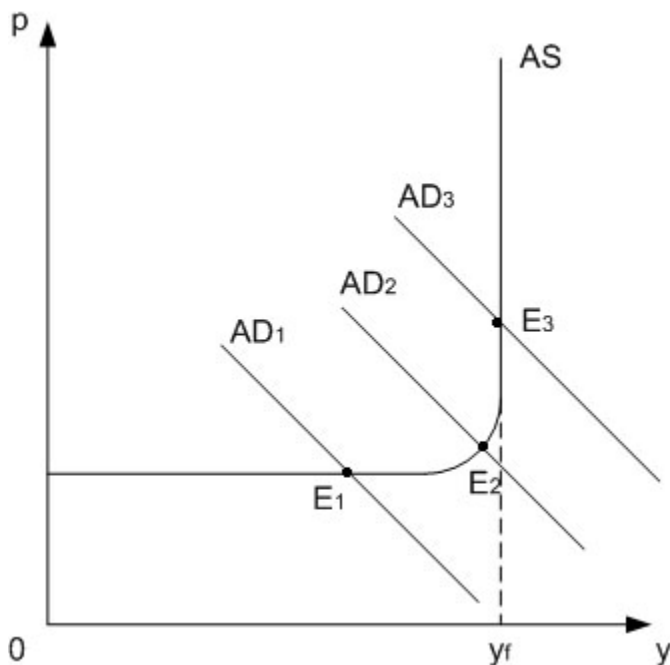
Итак, мы рассмотрели два важнейших агрегированных показателя - совокупный спрос и совокупное предложение. Теперь необходимо выяснить, при каких условиях будет достигнуто макроэкономическое равновесие.

## Макроэкономическое равновесие в модели "AD-AS"

Равновесное состояние характеризует состояние экономической системы как целостного организма, как совокупность локальных взаимосвязанных подсистем, которым свойственны устойчивые, повторяющиеся причинно-обусловленные связи между экономическими явлениями. Без равновесия, сбалансированности развитие общества как системы невозможно. НТП эту систему подрывает, но одновременно выводит страну на новые рубежи экономического роста, которые, в свою очередь, требуют обеспечения общего равновесия.

Вспомним, что такое равновесие на отдельном товарном рынке. Это состояние, когда намерения покупателей и намерения продавцов совпадают, поэтому ни у одного из экономических субъектов рынка нет стимулов менять свое поведение. Макроэкономическое равновесие в модели "AD-AS" достигается при равенстве объемов совокупного спроса и совокупного предложения. Графически точка пересечения кривых AD и AS задает равновесный уровень цен и равновесный объем общественного производства.

Так как кривая AS отражает компромисс между различными теоретическими школами и имеет сложную конфигурацию, то кривая AD может ее пересекать на трех уже известных нам отрезках: горизонтальном, промежуточном или вертикальном (рисунок ниже). На этом графике точка E1 показывает макроэкономическое равновесие при неполной занятости без повышения уровня цен. Точка E2 характеризует равновесие при состоянии, близком к полной занятости и небольшом повышении уровня цен. Точка E3 показывает равновесие в условиях полной занятости всех ресурсов, но при наличии инфляции.



Макроэкономическое равновесие в модели "AD-AS"

Изменение макроэкономического равновесия вызывается сдвигами кривых совокупного спроса и совокупного предложения — одной из них или обеих одновременно. Наиболее подвижной из этих кривых является кривая совокупного спроса, поэтому ее сдвиги обычно определяют характер изменений макроэкономического равновесия.

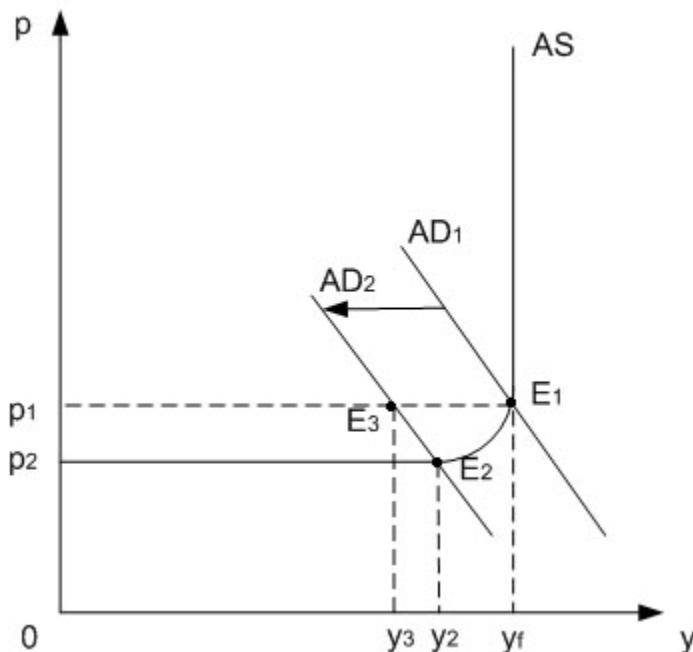
Если отклонение от состояния равновесия произошло на кейнсианском участке, когда цены и заработная плата жестки, возвращение в точку равновесия E1 будет осуществляться за счет колебаний в объемах реального ВВП, а не колебаний уровня цен. Фирмы будут сокращать или расширять производство при неизменном уровне цен в стране.

Если отклонение от состояния равновесия происходит на промежуточном участке кривой AS, то возвращение в точку E2 возможно не только за счет изменения объемов производства, но и путем изменения уровня цен.

На классическом отрезке в случае отклонения от состояния равновесия возвращение в точку  $E_3$  можно осуществить только путем изменения гибких цен и заработной платы. Объем реального выпуска не изменит, поскольку экономика находится на уровне потенциального ВВП.

Особо следует отметить те случаи, когда изменение состояния равновесия происходит в результате уменьшения совокупного спроса при неизменной кривой совокупного предложения. В таком случае срабатывает так называемый "эффект храповика", который показан на рисунке.

При сдвиге кривой совокупного спроса из положения  $AD_1$  в  $AD_2$  следовало бы ожидать перемещения макроэкономического равновесия из точки  $E_1$  в точку  $E_2$  и уменьшения уровня цен с  $p_1$  до  $p_2$ . Но в реальной экономике этого не происходит, поскольку, как правило, уровень цен не снижается (например, работники с помощью профсоюзов и действующих контрактов обычно добиваются сохранения оплаты труда на прежнем уровне). Поэтому равновесная ситуация устанавливается в точке  $E_3$ , цена остается на прежнем уровне  $p_1$ , а реальный объем производства сокращается до уровня  $y_3$ , т.е. больше, чем если бы равновесие установилось традиционным путем.



Последствия уменьшения совокупного спроса: "эффект храповика"

Так как установление нового равновесного состояния произошло при неизменной кривой спроса, значит, потенциальный ВВП в результате произошедших изменений остался прежним  $y_f$ .

## Классическая модель макроэкономического равновесия

Первое направление, исследующее механизм равновесия экономической системы, связано с классической экономической школой, основателем которой считают

шотландского экономиста Адама Смита (1723-1790). Она зародилась на первых этапах развития капитализма. В тот период рынок медленно насыщался, не приводя к кризисам перепроизводства.

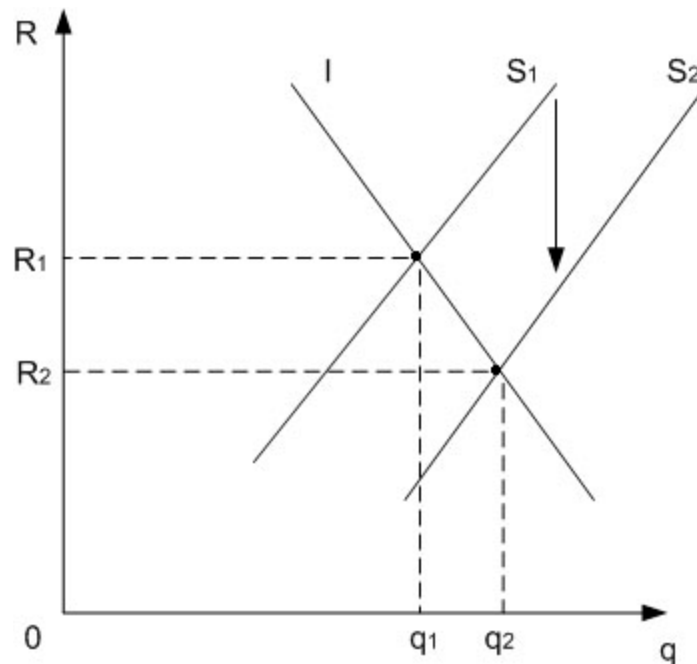
Представители классического направления рассматривали модель общего экономического равновесия в краткосрочном периоде при соблюдении таких концептуальных предпосылок, как совершенная конкуренция, гибкость цен и рациональность индивидов.

Исходным постулатом классической школы является положение о том, что предложение благ порождает спрос на них. Это положение ярко выражено в так называемом *законе рынков*, разработанном французским экономистом Жаном-Батистом Сэем (1762-1832), или *законе Сэя*. Согласно этому закону каждый производитель после продажи товара на рынке должен сразу все полученные средства истратить на приобретение других товаров. Сэй допускал возможность того, что при свободном спросе и предложении на рынке может возникнуть перепроизводство, но при этом в другой отрасли обязательно возникнет недопроизводство. Таким образом, соблюдается равновесие всей экономической системы.

Вторая особенность подхода представителей классической школы к оценке общего равновесия в экономической системе заключается в том, что равновесие должно складываться на трех рынках: на рынке труда, благ и рынке денег. В результате, в обществе возникают два вида рынков. Один рынок - реально существующий, на котором продается и покупается рабочая сила, товары и услуги. Второй рынок - денежный, который только обслуживает первый рынок. Так появилось понятие **классической дихотомии** - системы функционирования двух параллельных рынков: реального и денежного. По мнению классиков, равновесие на реальном и денежном рынках должно поддерживаться через автоматические стабилизаторы, что дает основание сделать вывод о невмешательстве государства в экономическую политику.

Представители классического направления также предполагали, что вполне возможна ситуация, когда не весь полученный доход тратится на приобретение товаров - часть его откладывается в виде сбережений. Для исследования механизма, уравнивающего сбережения и инвестиции, классики анализируют денежный рынок, в котором предложение представлено сбережениями, спрос - инвестициями, а цена - ставкой процента.

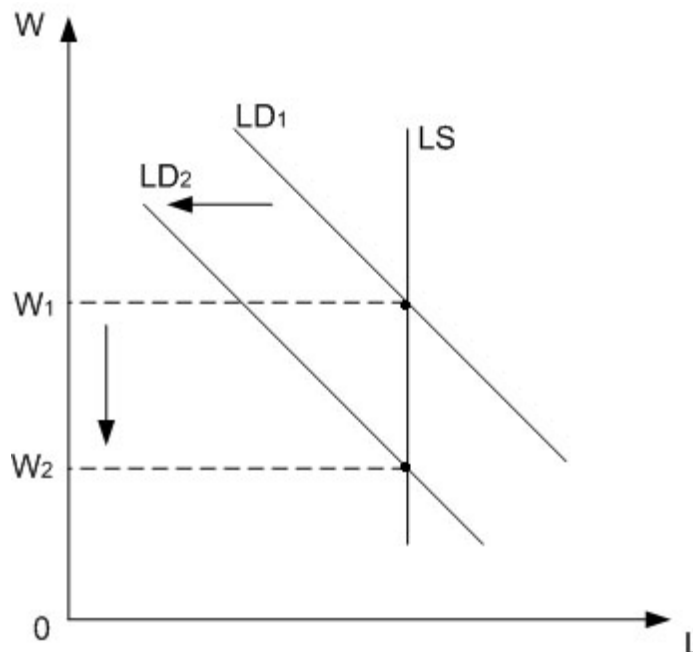
Рассмотрим рисунке первоначальное количество накопленных денег у домохозяйств (сбережений) составляет  $S_1$ , величина инвестиций со стороны предпринимателей  $I$ . На денежном рынке равновесие достигается за счет гибкости процентной ставки  $R$ , которая уравнивает сбережения и инвестиции. В случае кризиса происходит сокращение объемов потребления, увеличиваются сбережения с  $S_1$  до  $S_2$ , что при данной процентной ставке  $R_1$  приводит к появлению нереализованной продукции. Поэтому производители вынуждены сокращать производство, снижать цены и сокращать спрос на финансовые ресурсы для инвестиций, в результате чего падает процентная ставка до уровня  $R_2$ . В итоге сбережения начинают сокращаться, а инвестиции растут благодаря удешевлению кредита. Таким образом, при новой процентной ставке общее рыночное равновесие восстановится на прежнем уровне объема производства, соответствующем полной занятости. На рисунке через  $q$  обозначен объем сбережений и инвестиций.



Равновесие на денежном рынке в классической модели

Теперь рассмотрим рынок рабочей силы на следующем рисунке. Поскольку экономика функционирует в режиме полной занятости, то предложение рабочей силы представляет собой вертикальную прямую  $LS$ .

Предположим, что произошло сокращение совокупного спроса, в результате чего уменьшается объем производства и спрос на рабочую силу с  $LD1$  до  $LD2$ . Это в свою очередь ведет к появлению безработицы и понижению цены труда с  $W1$  до  $W2$ . Более низкая цена труда понижает издержки предпринимателей на производство единицы продукции, что позволяет им понизить цены на продукцию и нанять большее количество рабочей силы и увеличить объем производства до прежнего уровня. При этом предполагается, что безработные согласятся скорее на более низкую заработную плату, чем остаться совсем без работы и без денег. В результате объем производства достигает прежнего уровня, соответствующего полной занятости, а спад производства и безработица - всего лишь временные явления, преодолеваемые самой рыночной системой.



Равновесие на рынке труда в классической модели

Таким образом, по мнению экономистов-классиков, гибкие цены обеспечивают регулирование рынка, следовательно, длительное перепроизводство или недопроизводство оказывается невозможным. Гибкая ставка процента уравнивает спрос и предложение на денежном рынке, а гибкая заработная плата уравнивает спрос и предложение на рынке труда. Изменение денежной массы в обращении ничего не меняет в реальном объеме товаров, влияя лишь на номинальные величины, например, номинальный ВВП, номинальная заработная плата. Деньги - лишь инструмент, облегчающий обмен.

Основной вывод классической теории состоит в том, что рыночный механизм сам способен исправлять дисбалансы, возникающие в масштабах национальной экономики, и вмешательство государства оказывается ненужным. Более того, вмешательство государства в воспроизводственные процессы может принести только вред. Таков принцип "невидимой руки" рынка, ставший научным термином и используемый экономистами как в микро-, так и в макроэкономике. Этот принцип также является основой либерализма как интеллектуального течения.

Однако к началу 30-х годов XX столетия экономика капиталистических стран столкнулась с устойчивым и длительным состоянием макроэкономического неравновесия - Великая депрессия. Оказалось, что основные постулаты классической теории не могут дать адекватную теоретическую трактовку происходящих кризисных процессов. Попытку дать такое объяснение и предпринял упоминаемый ранее английский экономист Дж. М. Кейнс в своем труде "Общая теория занятости, процента и денег".

## Кейнсианская модель макроэкономического равновесия

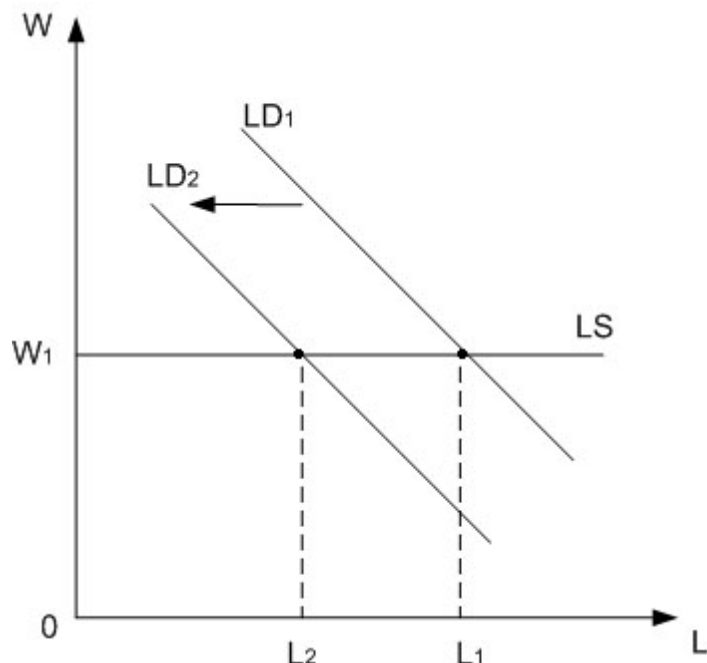
Кейнсианская модель общего экономического равновесия построена на принципах, отличных от постулатов классической школы. Она опирается на эмпирические данные, демонстрирующие, что экономика развивается не так гладко, как полагают представители классической школы, а заработная плата, цены и процентная ставка не настолько гибки, как хотелось бы.

Действительно, последние десятилетия подтвердили основные теоретические выводы Кейнса:

- совокупный спрос определяет уровень экономической активности, т.е. максимально возможный уровень выпуска продукции (совокупное предложение) и занятости;
- цены вовсе не обязательно будут падать при кризисном сокращении производства;
- снижение цен не может автоматически вывести экономику из спада;
- даже в условиях значительной безработицы возможно сохранение прежнего уровня заработной платы или его повышение;
- сбережения зависят не столько от колебаний процентной ставки, сколько являются функцией располагаемого дохода.

Нашел подтверждение и основной вывод Кейнса: равновесие экономики не обязательно достигается в точке, соответствующей объему ВВП при полной занятости. В период депрессии рыночная система может долго со-хранять большую безработицу и недоиспользование производственных мощностей. Это тоже будет равновесным состоянием, хотя и не оптимальным с точки зрения использования ресурсов.

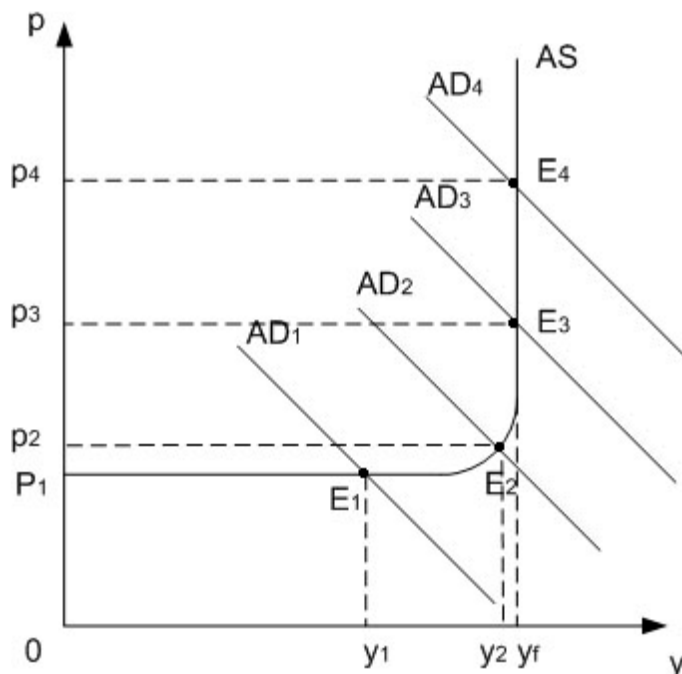
Рассмотрим рынок труда в кейнсианской модели на рисунке ниже. В своем анализе Кейнс исходит, прежде всего, из факта неизменности уровня заработной платы  $W$ , закрепленного коллективно-договорной системой и официальным законодательством. И если в национальной экономике происходит падение совокупного спроса, то уменьшится и объем общественного производства, следовательно, сократится спрос на труд с  $LD1$  до  $LD2$ . Это значит, что появятся безработные ( $L2 - L1$ ) при неизменном уровне заработной платы.



Равновесие на рынке труда в кейнсианской модели

Далее ответим на вопрос: что же происходит с производственным циклом в результате сокращения спроса на труд. Поскольку заработная плата не меняется и не происходит снижения издержек производства, вряд ли стоит ожидать изменения цен на товары и услуги, равно как и увеличения объема производства. Кейнс полагал, что экономика приходит в устойчивое равновесие при новом уровне производства, но с неполной занятостью. На рисунке ниже состоянию равновесия при неполной занятости соответствует точка  $E_1$  и объем общественного производства  $Y_1$ .

Когда все дешевые ресурсы будут исчерпаны, а дальнейшее увеличение объемов производства вслед за увеличивающимся спросом необходимо, расширение производства произойдет за счет использования более дорогих ресурсов. Кроме того, цены на ресурсы будут расти вследствие увеличения спроса на них. Рост издержек производства приведет к росту цен, и новая точка равновесия на этой фазе развития установится в точке  $E_2$ . Поскольку производство развивается, и доходы населения растут, то рост цен не снижает спроса, а стимулирует дальнейшее развитие производства. Наконец, при полном использовании всех имеющихся ресурсов в обществе дальнейшее увеличение объемов производства становится невозможным, и равновесие устанавливается в точке  $E_3$ . Доходы в обществе достаточно большие, и при стабильном предложении растущий спрос удовлетворяется по более высоким ценам  $P_4$ , т.е. на вертикальном отрезке кривой предложения  $AS$  точка равновесия будет определяться только уровнем спроса и цен.



Макроэкономическое равновесие на разных фазах производственного цикла

Однако в пределах наличных производственных ресурсов у экономики есть неограниченные возможности установления равновесия в неоптимальной точке, в которой объем национального производства будет меньше, чем при полной занятости. Поэтому кейнсианцы полагают опасным снижение уровня совокупного спроса и обосновывают идею необходимости государственного регулирования в целях его поддержания, следовательно, и объема производства и занятости на желательном уровне.

## Функция потребления и сбережения

Совокупный спрос в кейнсианской модели зависит от таких важных категорий, как функция потребления и функция сбережения. И потребление, и сбережения являются, по Кейнсу, функциями текущего дохода. Для лучшего понимания идей Кейнса необходимо ввести понятия, используемые им в его труде.

**Потребительские расходы**, или **потребление (C)** - это денежные средства, затраченные домохозяйствами на приобретение потребительских товаров в течение года. Обычно потребление меньше дохода. Если все-таки потребление оказывается больше дохода, это значит, что общество живет в долг, занимая средства у зарубежных стран или расходуя накопление национального богатства.

**Сбережения (S)** - это та часть дохода, которая остается в результате потребления. Если общество живет в долг, то сбережения отрицательны. Таким образом, между потреблением и сбережением выполняется соотношение:

$$C + S = Y,$$

где  $Y$  - доход.

**Функция потребления** описывает зависимость объема потребления от дохода. Для

исследования этой функции вводят показатель *предельной склонности к потреблению* (от англ. *marginal propensity to consume MPC*) - отношение прироста потребления к приросту дохода. Он показывает, на сколько увеличится потребление в экономике при увеличении дохода на один рубль:

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

Основные свойства показателя предельной склонности к потреблению:

- положителен, так как с ростом дохода потребление увеличивается;
- меньше единицы, так как показывает, какая часть дополнительного рубля дохода потребляется;
- уменьшается с увеличением дохода: чем богаче становится страна, тем более насыщены потребности людей, тем больше средств люди предпочитают сберегать;

Для характеристики объема потребления при нулевом доходе вводят понятие *автономного потребления (Ca)* - это потребление, которое не зависит от уровня текущего дохода. Величина этого показателя характеризует минимально возможный уровень потребления.

**Функция сбережений** описывает зависимость объема сбережений от дохода.

*Предельная склонность к сбережениям* (от англ. *marginal propensity to save MPS*) есть отношение прироста сбережений к приросту дохода. Это число показывает, на сколько увеличится объем сбережений при увеличении дохода на один рубль. Показатель MPS положителен, меньше единицы, увеличивается с ростом дохода.

*Автономное сбережение (Sa)* есть величина сбережений, а точнее долга, при нулевом доходе. Этот показатель отрицателен и равен по модулю автономному потреблению.

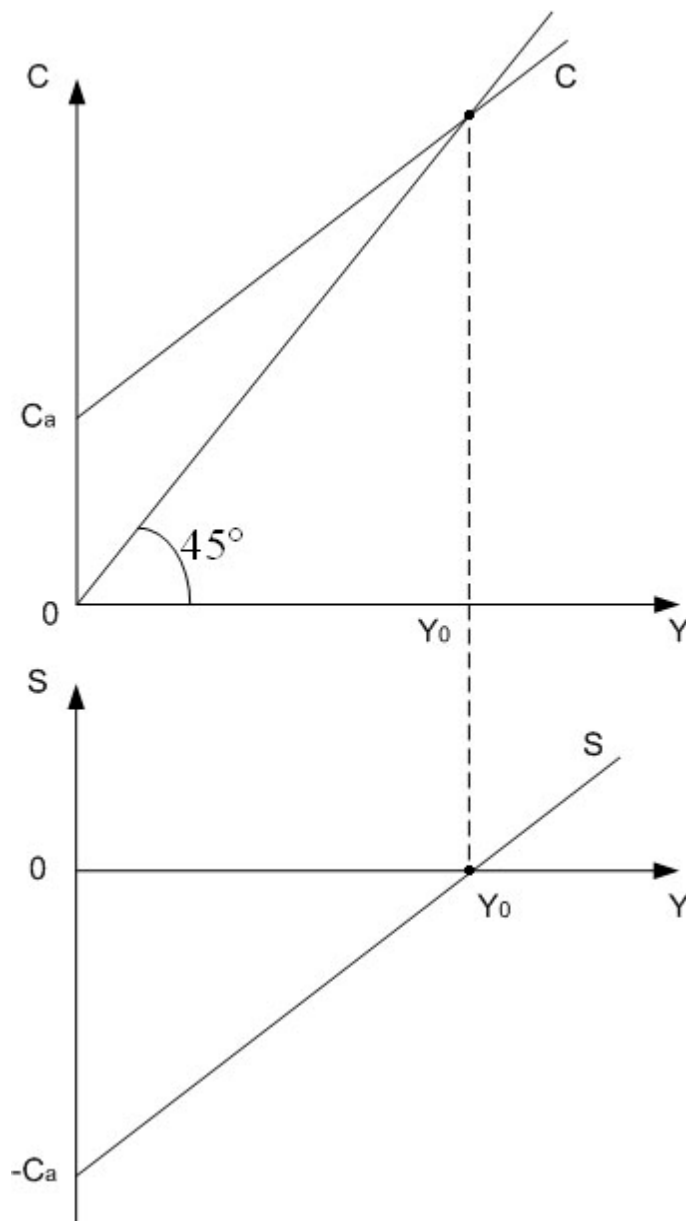
Согласно так называемому основному психологическому закону Кейнса "люди склонны, как правило, увеличивать свое потребление с ростом дохода, но не в той же мере, в какой растет доход". Это значит, что с ростом дохода склонность к потреблению снижается, а склонность к сбережениям возрастает. MPC и MPS дают представление о том, какую часть дополнительной единицы дохода семьи потребляют, а какую сберегают. Следовательно, справедливо равенство:

$$MPC + MPS = 1$$

Обратимся к графическому анализу. Предположим, что предельная склонность к потреблению не зависит от дохода, т.е. является константой. Это допущение справедливо, так как согласно эмпирическим данным на протяжении длительного периода времени величина MPC для домашних хозяйств в ряде высокоразвитых стран находится в пределах 0,75-0,9. Тогда функция потребления будет линейна и запишется в виде:

$$C = C_a + MPC \cdot Y$$

Исходя из данного предположения предельная склонность к сбережениям также является константой, а функция сбережений записывается аналогичной линейной зависимостью. На рисунке изображены графики функций потребления и сбережений.



Потребление и сбережения

Доход  $Y_0$ , который потребляется полностью, отвечает точке пересечения графика функции потребления и биссектрисы координатного угла. При больших доходах сбережения положительны, а при меньших доходах они отрицательны (общество живет в долг).

Теперь можно определить равновесный уровень дохода в упрощенной кейнсианской модели общего равновесия, называемой "кейнсианский крест" (рисунок ниже).

Для построения этой модели в простейшем варианте решается система уравнений:

$$Y = C - \text{на графике представляет линию } 45^\circ$$

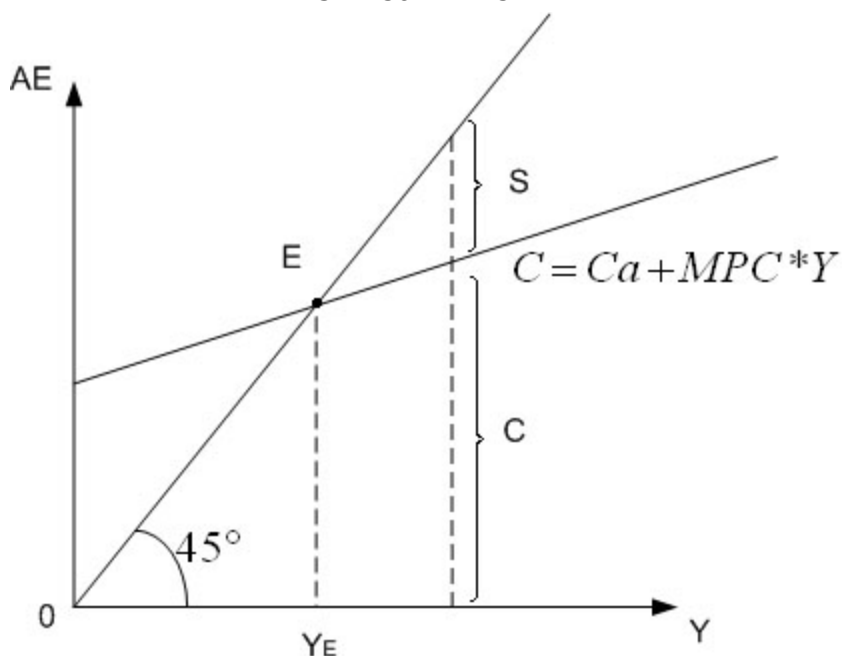
$$C = C_a + MPC \cdot Y - \text{график функции потребления.}$$

Пересечение линии  $45^\circ$  и графика функции потребления в точке Е означает уровень нулевого сбережения. Слева от этой точки на графике область, показывающая отрицательное сбережение (совокупные расходы АЕ превышают доходы), а справа -

сбережения положительны. Равновесие наблюдается в точке E, так как только здесь доходы равны совокупным расходам.

Расстояние по вертикали между линией 45° и графиком потребления показывает величину сбережений. Очевидно, что область слева от точки E будет не только областью отрицательного потребления, но и отрицательных сбережений. Таким образом, алгебраически график сбережений можно определить по формуле:

$$S = -C_a + MPC * Y$$



"Кейнсианский крест": упрощенная модель общего равновесия

Следует отметить, что сейчас речь идет о *планируемых* (желаемых) совокупных расходах (желаемом совокупном спросе), т.е. расходах, которые *намерены* осуществить основные субъекты экономики. Ранее, при рассмотрении равенства объема ВВП сумме расходов основных субъектов экономики речь шла о фактически сделанных расходах (именно их и учитывает статистика). Значит, планируемые расходы не всегда совпадают с фактическими.

## Простой мультипликатор

Не менее важный компонент планируемых совокупных расходов составляют инвестиции I. Уровень инвестиций оказывает существенное влияние на объем национального дохода общества. Кейнсианская теория особо подчеркивает тот факт, что уровень инвестиций и уровень сбережений во многом определяются разными процессами и обстоятельствами. Источником инвестиций являются сбережения. Но проблема заключается в том, что сбережения осуществляются одними экономическими агентами, а инвестиции могут осуществлять совсем другие группы хозяйствующих субъектов. Несовпадение процессов сбережения и инвестирования вследствие указанных различий может приводить экономику в состояние, отклоняющееся от равновесия.

Величина инвестиций зависит от ожидаемой нормы дохода предполагаемых

капиталовложений, процентной ставки, инфляционных ожиданий, налогового климата, которые не так тесно и непосредственно связаны с текущим уровнем дохода.

Инвестиции, величина которых не зависит от текущего дохода, называются **автономными инвестициями (Ia)**.

Предположим, что в экономике имеются только потребители и инвесторы, а государство и внешний мир отсутствуют. Кроме того, предположим, что инвестиционные расходы автономны; предельная склонность к потреблению не зависит от дохода, т.е. функция потребления задается формулой  $C = C_a + MPC \cdot Y$

Исходя из данных предположений функция совокупных расходов запишется в виде:

$$AE = AE_a + MPC \cdot Y,$$

где  $AE_a$  - автономные расходы, равные сумме автономного потребления  $C_a$  и автономных инвестиций  $I_a$ .

Тогда условие макроэкономического равновесия в нашем случае запишется следующим образом:

$$AE_a + MPC \cdot Y = Y$$

Решив полученное уравнение относительно дохода, получим:

$$Y = M \cdot AE_a,$$

где  $M$  - простой мультипликатор, равный  $M = 1/MPS = 1/(1 - MPC)$ .

Рассмотрим свойства простого мультипликатора:

- поскольку предельная склонность к потреблению лежит в пределах от нуля до единицы, простой мультипликатор больше единицы;
- чем больше предельная склонность к потреблению, тем меньше мультипликатор, поэтому в богатых странах он меньше, чем в бедных.

Для того чтобы уяснить экономический смысл простого мультипликатора, предположим, что инвестиционные расходы увеличились на  $\Delta I$ , тогда автономные расходы увеличатся на ту же величину. Отсюда прирост равновесного дохода согласно формуле  $Y = M \cdot AE_a$  запишется как

$$\Delta Y = M \cdot \Delta I$$

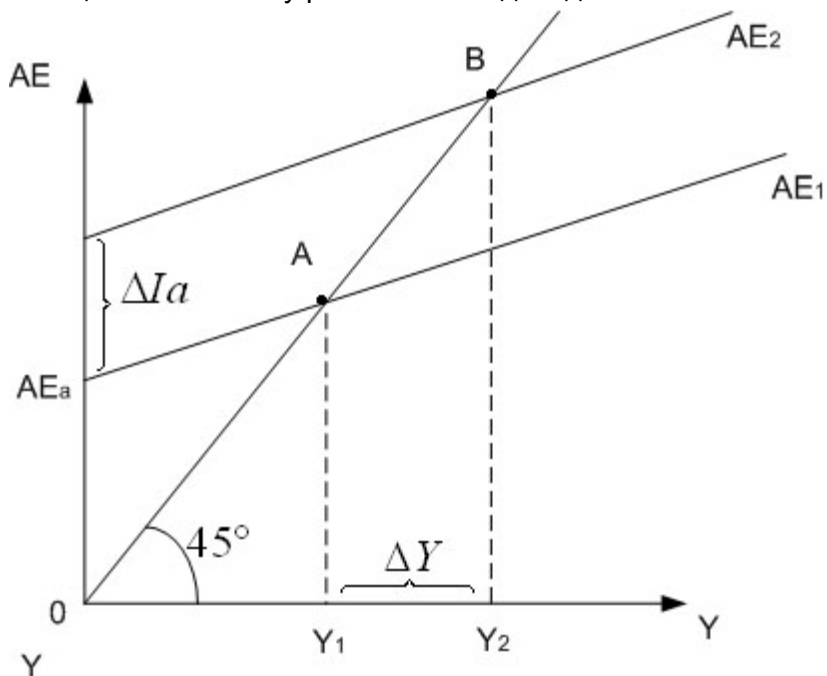
Итак, простой мультипликатор равен отношению прироста равновесного дохода к приросту инвестиций. Он показывает, во сколько раз прирост равновесного дохода превосходит вызвавший его прирост инвестиций.

Пример. Пусть предельная склонность к потреблению равна 0,8, тогда мультипликатор равен  $1/(1 - 0,8) = 5$ . В этом случае прирост инвестиций, равный 30, вызовет увеличение общественного продукта на  $30 \cdot 5 = 150$ .

Явление значительного увеличения дохода по сравнению с вызвавшим его приростом инвестиций получило название *эффекта мультипликатора* (от лат. *multiplifico* - умножаю). Впервые о нем заговорил в 1931 г. Р.Ф. Канн, но в широкий научный оборот ввел Дж. М. Кейнс. Сила эффекта мультипликатора зависит от предельной склонности к потреблению и сбережению. При постоянном значении этих показателей определить мультипликатор не представляет труда.

Кейнс в результате исследований сделал вывод, что исходное увеличение инвестиций порождает цепную реакцию роста доходов различных слоев населения, которая всегда является желанной. Значит, в период кризиса целесообразно стимулировать любые инвестиции, а не сокращать их.

Геометрическая иллюстрация действия мультипликатора представлена на рисунке. Первоначальное равновесие изображено точкой пересечения биссектрисы координатного угла и исходного графика совокупных расходов (точка А). После увеличения инвестиционных расходов на величину  $\Delta I$  график совокупных расходов поднялся на эту величину, равновесие переместилось в точку В, а равновесный доход увеличился с  $Y_1$  до  $Y_2$ . На рисунке видно, что прирост дохода превышает прирост автономных инвестиций. Отношение этих приростов и равно мультипликатору. Чем богаче страна, тем более пологой является кривая совокупных расходов и тем меньший эффект оказывает увеличение инвестиций на величину равновесного дохода.



Действие простого мультипликатора